

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 24 October 2000 (24.10.00)	
<b>International application No.</b> PCT/JP00/01453	<b>Applicant's or agent's file reference</b> 661690
<b>International filing date (day/month/year)</b> 10 March 2000 (10.03.00)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 11 March 1999 (11.03.99)
<b>Applicant</b> MORITA, Shigeru et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

04 October 2000 (04.10.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Kiwa Mpay

Telephone No.: (41-22) 338.83.38



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
+49 89 2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX +49 89 2399-4456

Europäisches  
Patentamt

Generaldirektion 2

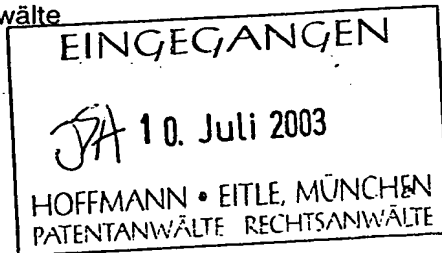
European  
Patent Office

Directorate General 2

Office européen  
des brevets

Direction Générale 2

HOFFMANN - EITLE  
Patent- und Rechtsanwälte  
Arabellastrasse 4  
81925 München  
ALLEMAGNE



Telephone numbers:

Primary Examiner  
(substantive examination) +49 89 2399-8302

Formalities Officer/Assistant  
(Formalities and other matters) +49 89 2399-8091



Application No. 00 907 985.6 - 2109	Ref. 89 680 a/fi	Date 09.07.2003
Applicant Daikin Industries, Ltd.		

**Communication pursuant to Article 96(2) EPC**

The examination of the above-identified application has revealed that it does not meet the requirements of the European Patent Convention for the reasons enclosed herewith. If the deficiencies indicated are not rectified the application may be refused pursuant to Article 97(1) EPC.

You are invited to file your observations and insofar as the deficiencies are such as to be rectifiable, to correct the indicated deficiencies within a period

**of 6 months**

from the notification of this communication, this period being computed in accordance with Rules 78(2) and 83(2) and (4) EPC.

One set of amendments to the description, claims and drawings is to be filed within the said period on separate sheets (Rule 36(1) EPC).

**Failure to comply with this invitation in due time will result in the application being deemed to be withdrawn (Article 96(3) EPC).**



KRAIL G  
Primary Examiner  
for the Examining Division

Enclosure(s): 2 page/s reasons (Form 2906)

**Bescheid/Protokoll (Anlage)****Communication/Minutes (Annex)****Notification/Procès-verbal (Annexe)**

Datum  
Date 09.07.2003  
Date

Blatt  
Sheet 1  
Feuille

Anmelde-Nr.:  
Application No.: 00 907 985.6  
Demande n°:

The examination is being carried out on the following application documents:

Text for the Contracting States:  
DE FR GB IT

**Description, pages:**

1-11 as originally filed

**Claims, No.:**

1-6 as received on 09.10.2001 with letter of 09.10.2001

**Comments:**

\* the set of claims "amendment under Art 86(2) EPC"

The following documents (D) are referred to in this communication; the numbering will be adhered to in the rest of the procedure:

D1: EP-A-0 728 776 (DAIKIN IND LTD) 28 August 1996 (1996-08-28)

D2: JP-A-10237130

D3: US- 5 986 150 & WO-A-95/33782

D4: JP-A-10329281

IDS未

IDS済

1.) In order to facilitate the examination of the conformity of the amended application with the requirements of Article 123(2) EPC, the applicant is requested to clearly identify the amendments carried out, irrespective of whether they concern amendments by addition, replacement or deletion, and to indicate the passages of the application as filed (the translation) on which these amendments are based.

If the applicant regards it as appropriate these indications could be submitted in handwritten form on a copy of the relevant parts of the application as filed.

Claim 1 now refers to copolymers of monomers (1) and (2). Inter alia it should be explained on which basis these copolymers can be claimed.

2.) The examiner could not find the basis in the description for all the amendments,

Datum  
Date  
09.07.2003Blatt  
Sheet  
Feuille  
2Anmelde-Nr.:  
Application No.: 00 907 985.6  
Demande n°:

respectively; thus, it appears that the requirements of Art. 123(2) EPC are not met.

3) Formula (1) in claim 1 does not contain a group "A" to which, however, is referred to (Art. 84 EPC).

4.) If the requirements of Art. 123(2) and 84 EPC were fulfilled, the following would apply:  
The prior art apparently discloses the corresponding homopolymers, whereas claims 1 to 3 now are directed to copolymers.

Thus, here novelty would be given.

It is up to the applicant to explain why the provision of these copolymers involves inventive step. (According to the application documents the provision of homopolymers is considered as inventive.)

5.) In case of a positive answer the description should be adapted to the operative claims (Art. 84 EPC) and the citations should be acknowledged in the description (Rule 27(1)b EPC).

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 661690	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/01453	International filing date (day/month/year) 10 March 2000 (10.03.00)	Priority date (day/month/year) 11 March 1999 (11.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08F 16/12, 290/06, C08F 299/02		<b>RECEIVED</b> <b>FEB 15 2002</b> <b>TC 1700</b>
Applicant DAIKIN INDUSTRIES, LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.  
  
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 October 2000 (04.10.00)	Date of completion of this report 14 May 2001 (14.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/01453

## I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages 5-6, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 1,3-4,7, filed with the letter of 27 April 2001 (27.04.2001)
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 2,8
- ☐ the drawings, sheets/~~1~~ \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/01453

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1,3-7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1,3-7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1,3-7	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Claims 1, 3 to 7

Because of amendment, the inventions described in claims 1 and 3 to 7 are no longer the same as the inventions described in documents 1 to 4, and thus appear to possess novelty. In addition, because a party skilled in the art cannot easily conceive of them from the inventions described in documents 1 to 4, they appear to involve an inventive step.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/JP00/01453

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The descriptions on page 3, lines 2 and 3 and lines 11 and 12 in the Specification (aromatic hydrocarbon groups with 4 carbons, etc.) are contradictory in terms of technology.

The applicant claims that there are cases where heteroatoms are included in an aromatic ring, and thus this is not contradictory; generally, however, such compounds are called "heterocyclic" compounds and are different from "aromatic hydrocarbons," which indicate hydrocarbons that contain a benzene ring. Therefore, these descriptions remain unclear.



P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 28 MAY 2001

WIPO

PCT/

出願人又は代理人 の書類記号 661690	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/01453	国際出願日 (日.月.年) 10.03.00	優先日 (日.月.年) 11.03.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> C08F16/12, C08F290/06, C08F229/02		
出願人 (氏名又は名称) ダイキン工業株式会社		

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。  
☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 4 ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 優先権
  - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 発明の単一性の欠如
  - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ ある種の引用文献
  - ☐ 国際出願の不備
  - ☒ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 04.10.00	国際予備審査報告を作成した日 14.05.01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小野寺 務	4 J 2940
電話番号 03-3581-1101 内線 3455		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-9 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 請求の範囲 第 5-6 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1, 3-4, 7 項、 27.04.01 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 2, 8 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

## 請求の範囲1, 3-7

請求の範囲1, 3-7に記載された発明は、補正により文献1-4記載の発明と同一ではなくなったので、新規性を有する。また、文献1-4記載の発明から当業者が容易に想到できるともいえないから、進歩性も有する。

## VII. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

明細書第3頁第2行―第3行、第11行―第12行の記載（炭素数4の芳香族炭化水素基等）は技術的に矛盾している。

出願人は芳香族環中にヘテロ原子を含む場合もあるので矛盾はないと主張しているが、一般に、そのような化合物は「複素環式化合物」と呼ばれ、ベンゼン環を含む炭化水素を表す「芳香族炭化水素」とは異なるものである。よって、依然として不明瞭である。

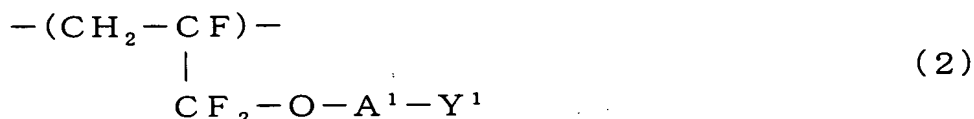
## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 一般式:

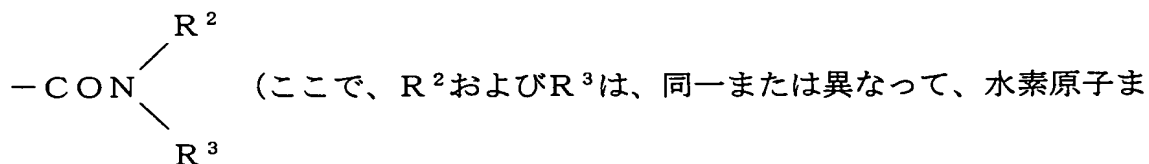


[式中、Aは、炭素数1～50のアルキル基または含フッ素アルキル基、炭素数2～50のアルケニル基または含フッ素アルケニル基、炭素数2～50のアルキニル基または含フッ素アルキニル基、エーテル結合を含む炭素数1～60のアルキル基または含フッ素アルキル基、エーテル結合を含む炭素数2～60のアルケニル基または含フッ素アルケニル基、エーテル結合を含む炭素数2～60のアルキニル基または含フッ素アルキニル基、炭素数4～30のアリール基または含フッ素アリール基を表す。]

で示される構造単位および一般式:



[式中、A<sup>1</sup>は、炭素数1～60の2価の有機基、Y<sup>1</sup>は、-CH<sub>2</sub>OH、-COOH、-COOR<sup>1</sup>（ここで、R<sup>1</sup>は炭素数1～20の炭化水素基である。）



、-O-CF=CF<sub>2</sub>、-OOC-CZ<sup>3</sup>=CZ<sup>1</sup>Z<sup>2</sup>（ここで、Z<sup>1</sup>およびZ<sup>2</sup>は、同一または異なって、水素原子またはフッ素原子、Z<sup>3</sup>は、水素原子、フッ素原子、塩素原子またはトリフルオロメチル基である。）、エポキシ基、グリシジル基、スルホン酸基または-SO<sub>3</sub>R'（ここで、R'は、1価の有機基である。）を表す。]

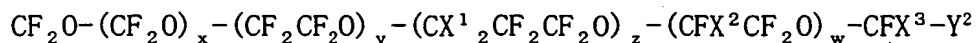
で示される構造単位からなる群から選択される少なくとも1種の構造単位の連鎖のみから実質的になる数平均分子量1,000～1,000,000の含フッ素アリルエーテル重合体。

2.

3. (補正後) 式(2)中、A<sup>1</sup>は、炭素数1～60の含フッ素アルキレン基

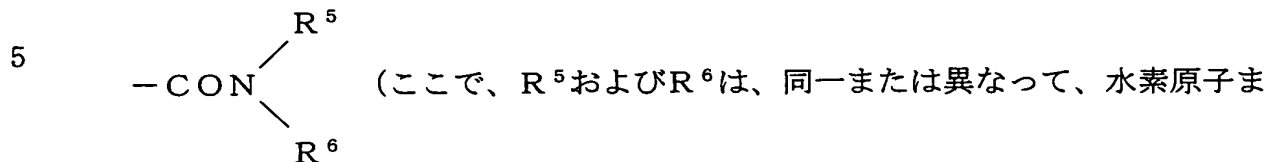
またはエーテル結合を有する炭素数1～60の含フッ素アルキレン基である請求項1または7に記載の含フッ素アリルエーテル重合体。

4. (補正後) 構造単位の少なくとも1種は、一般式:



[式中、 $X^1$ は水素原子、フッ素原子または塩素原子、 $X^2$ は水素原子、塩素原子、メチル基またはトリフルオロメチル基、 $X^3$ は水素原子、フッ素原子、塩素原子またはトリフルオロメチル基を表す。 $x$ 、 $y$ 、 $z$ および $w$ はそれぞれ独立に0

～20の数を表す。ただし、 $x$ 、 $y$ 、 $z$ および $w$ の和は1～20である。 $Y^2$ は  
 $-\text{COOH}$ 、 $-\text{COOR}^4$ （ここで、 $R^4$ は炭素数1～20の炭化水素基を表  
 す。） $-\text{CH}_2\text{OH}$ 、



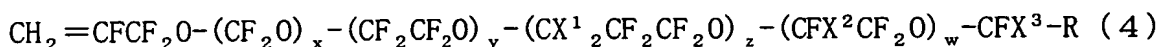
10

たは炭素数1～20の炭化水素基である。） $-\text{O}-\text{CF}=\text{CF}_2$ または $-\text{OOC}-\text{CZ}^6=\text{CZ}^4\text{Z}^5$ （ここで、 $Z^4$ および $Z^5$ は、同一または異なって、水素原  
 子またはフッ素原子、 $Z^6$ は、水素原子、フッ素原子、塩素原子またはトリフル  
 オロメチル基である。）を表す。]

で示される構造単位である請求項1、3および7のいずれかに記載の含フッ素ア  
 リルエーテル重合体。

15

5. 一般式：



[式中、 $X^1$ は水素原子、フッ素原子または塩素原子、 $X^2$ は水素原子、塩素原  
 子、メチル基またはトリフルオロメチル基、 $X^3$ は水素原子、フッ素原子、塩  
 素原子またはトリフルオロメチル基を表す。 $x$ 、 $y$ 、 $z$ および $w$ はそれぞれ独立  
 20 に0～20の数を表す。ただし、 $x$ 、 $y$ 、 $z$ および $w$ の和は1～20である。 $R$   
 は $-\text{COOH}$ 、 $-\text{CH}_2\text{OH}$ または $-\text{COOR}^1$ （ここで、 $R^1$ は炭素数1～20  
 の炭化水素基を表す。）を表す。]

で示されるフッ素化アリルエーテルの単独重合体。

25

6. 数平均分子量が1,000～1,000,000の範囲にある請求項5に記  
 載のフッ素化アリルエーテルの単独重合体。

7. (補正後) 一般式：



30

[式中、 $A^2$ は、炭素数1から100の有機基を表す。]

で示される少なくとも2種の構造単位の連鎖のみから実質的になり、  
 構造単位の少なくとも1種が、

一般式：



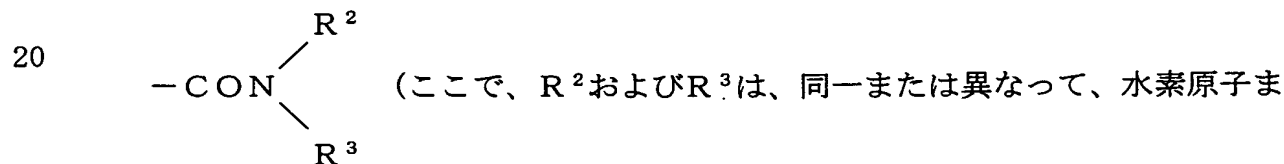
- 5 [式中、Aは、炭素数1～50のアルキル基または含フッ素アルキル基、炭素数2～50のアルケニル基または含フッ素アルケニル基、炭素数2～50のアルキニル基または含フッ素アルキニル基、エーテル結合を含む炭素数1～60のアルキル基または含フッ素アルキル基、エーテル結合を含む炭素数2～60のアルケニル基または含フッ素アルケニル基、エーテル結合を含む炭素数2～60のアルキニル基または含フッ素アルキニル基、炭素数4～30のアリール基または含フッ素アリール基を表す。]

で示される構造単位であり、構造単位の少なくとも1種が、

一般式：



[式中、A<sup>1</sup>は、炭素数1～60の2価の有機基、Y<sup>1</sup>は、-CH<sub>2</sub>OH、-COOH、-COOR<sup>1</sup>（ここで、R<sup>1</sup>は炭素数1～20の炭化水素基である。）]



- 20 たは炭素数1～20の炭化水素基である。)、-O-CF=CF<sub>2</sub>、-OOC-CZ<sup>3</sup>=CZ<sup>1</sup>Z<sup>2</sup>（ここで、Z<sup>1</sup>およびZ<sup>2</sup>は、同一または異なって、水素原子またはフッ素原子、Z<sup>3</sup>は、水素原子、フッ素原子、塩素原子またはトリフルオロメチル基である。）、エポキシ基、グリシジル基、シアノ基、スルホン酸基または-SO<sub>3</sub>R'（ここで、R'は、1価の有機基である。）を表す。]

で示される構造単位である含フッ素アリルエーテル共重合体。

- 30 8. (削除)